

COME OSSERVARE E CAPIRE LE METEORE!

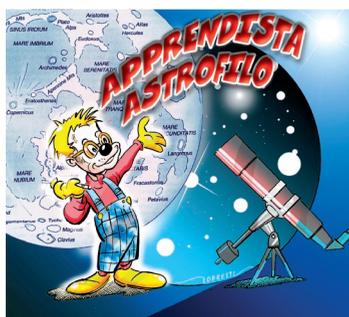
All'interno dell'UAI esiste una Sezione di ricerca appositamente dedicata allo studio delle meteore: si tratta della Sezione Meteore, che si interessa principalmente dei detriti cometari, e più raramente asteroidali, incontrati dalla Terra nel suo orbitare attorno al Sole e vaganti nello spazio sotto l'azione di una disintegrazione progressiva. Le particelle più piccole di questi corpi, impattando l'atmosfera terrestre con grande velocità e surriscaldandosi per attrito, danno luogo alle comuni stelle cadenti, mentre quelle più grosse divengono bolidi brillanti. L'osservazione delle meteore può essere fatta a occhio nudo, fotograficamente oppure con camere CCD. L'osservazione visuale richiede perizia e buona conoscenza del cielo stellato per annotare la luminosità di ogni meteora in confronto con stelle o pianeti e per riportare con precisione la posizione del percorso luminoso su una mappa stellare. L'osservazione fotografica prevede invece una sorveglianza continua della volta stellata con foto a lunga esposizione, utilizzando obiettivi grandangolari e frapponendo generalmente davanti all'obiettivo un otturatore rotante che produce sulla scia fotografata delle interruzioni proporzionali alla velocità del meteoroido. I dati delle meteore così registrati risultano di maggior precisione rispetto a quelli dei dati visuali. L'osservazione con le camere CCD comporta infine l'uso di una strumentazione più sofisticata e costosa. Il risultato però è estremamente positivo, poiché alla precisione del rilievo si somma la possibilità di una accurata misura della velocità della meteora sulla base dei singoli fotogrammi del filmato, e il tutto anche in condizioni di cielo disturbato dalle luci cittadine o dalla Luna. L'attività della Sezione Meteore dell'UAI consiste nello studiare la densità spaziale delle correnti meteoriche, nello stabilire la reale consistenza di ogni eventuale sciame meteorico e infine nel valutare le caratteristiche reali di ciascun evento, partendo dal presupposto che la luminosità della meteora dipenda dalla velocità di ingresso nell'atmosfera e dalla sua massa. La Sezione si occupa anche di coordinare il maggior numero possibile di osservatori sparsi nel nostro paese affinché le osservazioni risultino standardizzate e possibilmente simultanee. Infatti, se l'osservazione è fatta in concomitanza con altre da differenti postazioni non troppo lontane fra loro, è possibile misurare l'altezza reale di ogni meteora per triangolazione, dato che gli osservatori la vedono proiettarsi in differenti zone di cielo. Inoltre, se viene misurata la velocità del meteoroido, possono essere calcolati anche i suoi elementi orbitali. Vieni a trovarci sul sito dell'UAI e se le meteore ti affascinano... non esitare a contattarci!

Enrico Stomeo

Responsabile Sezione Meteore UAI



Immagine di sezione del resto di supernova chiamato Velo del Cigno realizzata da Alessandro Cipolat Bares da St. Barthelémy nell'agosto del 2003. La fotografia, ottenuta utilizzando un telescopio rifrattore da 10 cm di diametro e 530 mm di focale, e una camera CCD con applicato un filtro H- α (idrogeno alfa), è il risultato della somma di 4 pose da 20 minuti ciascuna.



A² I dettagli della Luna

Quando gli astrofili mettono il loro telescopio a disposizione del pubblico per consentire l'osservazione degli oggetti più spettacolari del cielo, la Luna ottiene sempre un riscontro entusiastico. Scoprire la superficie tormentata del nostro satellite, vedere che il terminatore (la linea di confine fra la parte illuminata e la parte oscura) è in realtà una linea frastagliata e dallo sviluppo irregolare, osservare il contrasto fra l'esterno illuminato dei crateri e le loro cavità oscure (perché non ancora raggiunte dalla luce del Sole): tutto ciò è un'esperienza di grande impatto estetico ed emotivo. Ma quanto sono piccoli i dettagli che si possono cogliere? Spesso viene chiesto se è possibile vedere la bandiera che gli astronauti hanno lasciato sulla Luna. Il conto è presto fatto. Consideriamo che la Luna è lontana circa 400.000 km e immaginiamo di osservarla a 200 ingrandimenti (che per un telescopio amatoriale sono tanti). Così facendo è come se la stessi osservando a occhio nudo a una distanza 200 volte più piccola, cioè 2000 km... e vedere a occhio nudo una bandiera a 2000 km di distanza è impossibile: se trascuriamo la curvatura della Terra, è come osservare da Roma una bandiera issata a Stoccolma. In ogni caso un telescopio da 114 mm di apertura può consentire di scorgere sulla Luna, nelle migliori condizioni, oggetti delle dimensioni di 1 km – il che mette alla nostra portata una quantità di dettagli veramente sterminata.

**La redazione di A²
Paolo Morini**

Sulla home page del sito Internet UAI cliccando sull'immagine "Apprendista Astrofilo" <http://apprendistaastrofilo.uai.it> troverai gradualmente una quantità di notizie interessanti e utili e un programma di osservazioni da svolgere principalmente con il tuo telescopio.



Coordinamento UAI a cura di Francesca Sodi

Il sito Internet di tutti
gli appassionati
di Astronomia in Italia.
Vieni a visitarci!

UNIONE ASTROFILI ITALIANI
www.uai.it